

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problem Mailbox.**



⑦1 Anmelder:

Wilhelm Link GmbH & Co KG Stahlrohrmöbel, 7475
Meßstetten, DE

⑦4 Vertreter:

Möbus, R., Dipl.-Ing., Pat.-Anw., 7410 Reutlingen

⑦2 Erfinder:

Rommel, Volkmar, Dipl.-Ing.-Designer, 7070
Schwäbisch Gmünd, DE; Eppler, Richard,
Ing.(grad.), 7475 Meßstetten, DE

⑤4 Stuhl, insbesondere Bürostuhl

Bei dem Stuhl mit sog. Synchronverstelltechnik für den Sitzträger und den Rückenlehnenenträger (19) ist das Sitzuntergestell (15) als hohler und nach unten weitgehend offener, aus einem Basisteil (15.1) und zwei Gabelschenkeln (15.2 und 15.3) bestehender Gabelkörper ausgebildet, in welchem die zur Federung des Rückenlehnenanteiles vorgesehenen Federungselemente und der Verstellmechanismus für alle Federungselemente raumsparend und leicht bedienbar angeordnet sind. Der hohle Gabelkörper dient also gleichzeitig zur Verkleidung und zur Schutzabdeckung der genannten Teile.

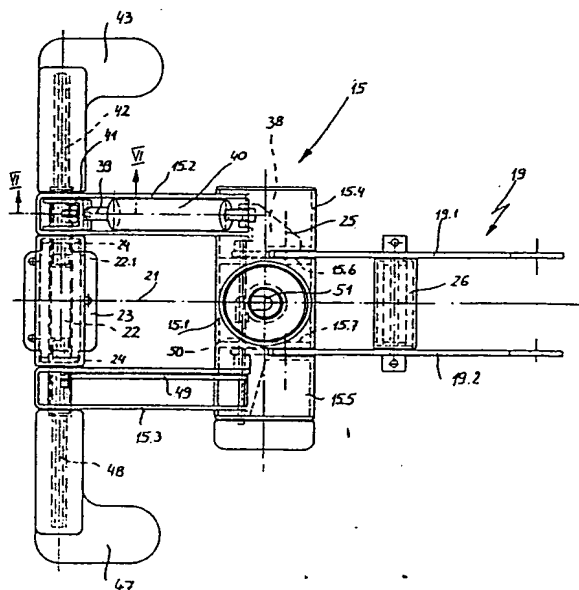


Fig. 2

Fig. 1 zeigt in Seitenansicht und teilweise im Vertikalschnitt einen Bürostuhl 10 mit einer Fußplatte 11 oder einem Fußkreuz mit Rollen 12, mit einer auf der Fußplatte 11 zentral angeordneten höhenverstellbaren Stuhlsäule 13, einem auf der Stuhlsäule 13 um eine vertikale Achse 14 drehbar gelagerten Sitzuntergestell 15, einem mit einer Sitzpolsterung 17 versehenen Sitzträger 18, einem Rückenlehnenträger 19 und einer daran befestigten gepolsterten Rückenlehne 20.

Das Sitzuntergestell 15 weist einen aus Leichtmetallguß gefertigten hohlen Gabelkörper mit einem aus Fig. 2 ersichtlichen Basisteil 15.1 und zwei zu einer durch eine strichpunktierte Linie 21 angedeuteten zentralen Vertikalebene symmetrischen Gabelschenkel 15.2 und 15.3 auf. Der hohle Gabelkörper ist nach der aus Fig. 2 ersichtlichen Unterseite hin weitgehend offen, wie auch die aus den Fig. 1, 6 und 7 ersichtlichen Längsschnitte durch den Gabelschenkel 15.2 erkennen lassen. Im Bereich der Ansatzstellen der beiden Gabelschenkel 15.2, 15.3 ist der hohle Basisteil 15.1 des Sitzuntergestelles 15 mit teils über die Ansatzstellen der Gabelschenkel hinausragenden hohlzylindrischen Abschlußteilen 15.4 und 15.5 versehen. Zwischen den freien Enden der beiden Gabelschenkel 15.2 und 15.3 des Sitzuntergestells 15 verläuft eine in den Gabelschenkeln gelagerte erste horizontale Schwenkachse 22, an welcher der Sitzträger 18 über von einer Befestigungsplatte 23 ausgehende Tragstege 24 am Gabelkörper des Sitzuntergestelles 15 angelenkt ist. Um eine zweite horizontale Achse 25, die innerhalb des Basisteiles 15.1 des Sitzuntergestelles 15 verläuft und dort in Querwandungen 15.6 und 15.7 des Basisteils gelagert ist, ist der Rückenlehnenträger 19 mit dem Sitzuntergestell 15 gelenkig verbunden. Der Rückenlehnenträger ist ebenfalls gabelförmig gestaltet und in zwei Trägerschenkel 19.1 und 19.2 gegliedert. Zwischen den beiden Trägerschenkel 19.1 und 19.2 des Rückenlehnenträgers 19 erstreckt sich ein am Sitzträger 18 befestigter Bügel 26, der mit beiden Trägerschenkel 19.1 und 19.2 gelenkig verbunden ist und die von den beiden Schwenkachsen 22 und 25 entfernte Koppelung von Sitzträger 18 und Rückenlehnenträger 19 bewirkt. Die Rückenlehne 20 läßt sich mit einem teilweise aus Fig. 1 ersichtlichen Halteteil 27 zwischen den beiden Trägerschenkel 19.1 und 19.2 in einer gewünschten Höhenlage einspannen. In ihrem freien Endbereich sind beide Trägerschenkel 19.1 und 19.2 jeweils mit einem nach außen nicht offenen Schlitz 28 versehen, durch welchen ein Spannanker 29 hindurchgeführt ist. Die Enden der Schlitz 28 bestimmen die beiden Enden des Verstellbereiches für die Rückenlehne 20.

In dem einen hohlzylindrischen Abschlußteil 15.5 des Basisteiles 15.1 des Gabelkörpers des Sitzuntergestelles 15 ist eine Vorrichtung zur Federung des Rückenlehnenträgers untergebracht, deren Federungshärte sich an einem stirnseitigen Handrad 30 einstellen läßt. Zusätzlich ist im Gabelschenkel 15.2 des Sitzuntergestelles 15 für die Rückenlehnenfederung eine Gasfeder 40 untergebracht. In dem Abschlußteil 15.5 ist ein aus einem elastischen Material gefertigter Federkörper 31 angeordnet. Der Federkörper 31 ist zwischen einem mit dem Trägerschenkel 19.2 starr verbundenen Hebel 32 und einem Gegenlagerteil 33 eingespannt. Das Gegenlagerteil 33 ist mit einem Mutterteil 34 verbunden, das auf einer in der Zwischenwandung 15.7 und einem stirnseitigen Abschlußdeckel 35 des Sitzuntergestelles 15 drehbar gelagerten Schraubspindel 36 angeordnet ist, auf deren nach außen geführtem einen Ende der Drehgriff 30 befestigt ist. Mittels des Mutterteiles 34 läßt sich das

Gegenlagerteil 33 entlang einer an der Innenwandung des Abschlußteiles 15.5 ausgebildeten Schrägfläche 37 unter Veränderung des Abstandes zwischen Gegenlagerteil 33 und Hebel 32 verstellen.

Der ebenfalls in den Basisteil 15.1 eintauchende Trägerschenkel 19.1 des Rückenlehnenträgers 19 ist mit einem in den Abschlußteil 15.4 ragenden Seitenarm 38 (Fig. 2) versehen, an welchem der Zylinder der Gasfeder 40 angelenkt ist. Die Kolbenstange 39 der Gasfeder 40 ist gemäß Fig. 2 und 6-7 an einem um die horizontale Achse 22 im Gabelschenkel 15.2 verschwenkbar gelagerten Bügel 41 abgestützt. Die Schwenkachse besteht aus einem Rohr 22.1, innerhalb welchem konzentrisch eine Stellwelle 42 verläuft, auf welcher ein aus Fig. 1 ersichtlicher Stellhebel 43 verankert ist. In der Kolbenstange 39 der Gasfeder 40 ist in bekannter Weise ein konzentrischer Stellstift 44 gelagert, dessen Ende gegen einen im Bügel 41 gelagerten Schwenkhebel 45 anliegt. Auf den Schwenkhebel 45 wirkt ein in der Stellwelle 42 verankerter Querstift 46 ein, dergestalt, daß bei einem Hochdrücken des Stellhebels 43 aus seiner in Fig. 6 mit strichpunktierten Linien eingetragenen Stellung in die in Fig. 7 ebenfalls mit strichpunktierten Linien eingetragene Stellung und der dabei erfolgenden Drehbewegung der Stellwelle 42 der Schwenkhebel 45 durch den Querstift 46 im Uhrzeigersinne verschwenkt wird und dabei den Stellstift 44 der Gasfeder 40 einwärts bewegt, wodurch die Gasfeder zum Verschwenken des Rückenlehnenträgers freigegeben wird.

Auf der anderen Seite des Sitzuntergestelles 15 ist spiegelbildlich zu dem Stellhebel 43 ein Stellhebel 47 auf einer Stellwelle 48 befestigt, die koaxial zur Stellwelle 42 und zur Achse 22 verläuft. Die Stellwelle 48 ist über ein im Innern des Gabelschenkel 15.3 angeordnetes, nicht näher dargestelltes Gestänge 49 mit einer im Basisteil 15.1 des Sitzuntergestelles 15 gelagerten Stellwelle 50 gekoppelt, die einen in Fig. 2 dargestellten Schwenkarm 51 trägt, der in ähnlicher Weise wie der Schwenkhebel 45 auf einen Stellstift einer in der Stuhlsäule 13 untergebrachten, nicht dargestellten Gasfeder einwirkt, die in bekannter Weise zur Federung des Sitzuntergestelles und zur Höhenverstellung der Stuhlsäule dient.

Patentansprüche

1. Stuhl, insbesondere Bürostuhl, mit einem auf einer Stuhlsäule höhenverstellbar und um eine vertikale Achse drehbar gelagerten Sitzuntergestell, an welchem ein Sitzträger im Bereich der Sitzvorderseite um eine erste horizontale Achse und ein Rückenlehnenträger um eine zweite horizontale Achse verschwenkbar gelagert sind; mit mindestens einer einerseits am Sitzuntergestell und andererseits am Rückenlehnenträger abgestützten Druckfeder und mit einer Koppelung von Sitzträger und Rückenlehnenträger mittels mindestens eines Lenkers, der jeweils mit Abstand von den horizontalen Schwenkachsen von Sitzträger und Rückenlehnenträger an ihnen, ebenfalls um horizontale Achsen, angelenkt ist, dadurch gekennzeichnet, daß das Sitzuntergestell (15) als hohler Gabelkörper mit einem in seiner Mitte die Drehlagerstelle aufweisenden hohlen Basisteil (15.1) und zwei davon symmetrisch zur Sitzvorderseite hin abstehenden, mit Abstand parallelen hohlen Gabelschenkel (15.2, 15.3) ausgebildet ist, wobei die erste horizontale Achse, die Sitzträger-Schwenkachse (22), quer durch beide

Gabelschenkel (15.2, 15.3) verläuft, die zweite horizontale Achse, die Rückenlehnen-träger-Schwenkachse (25), im Basisteil (15.1) verläuft und die mindestens eine Druckfeder (40) in einem der hohlen Gabelschenkel (15.2) angeordnet ist und bis in den Basisteil ragt. 5

2. Stuhl nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der hohle Gabelkörper des Sitzuntergestelles (15) im Bereich beider Gabelschenkel (15.2, 15.3) und im Mittelbereich seines Basisteiles (15.1) Öffnungen nach unten aufweist. 10

3. Stuhl nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß der hohle Basisteil (15.1) des gabelförmigen Sitzuntergestelles (15) in mindestens einem über die Ansatzstelle eines benachbarten hohlen Gabelschenkel (15.2, 15.3) hinausragenden hohlzylindrischen Abschlußteil (15.4, 15.5) endet. 15

4. Stuhl nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß in einem der hohlzylindrischen Abschlußteile (15.5) des Basisteiles (15.1) des Sitzuntergestelles (15) ein Federkörper (31) angeordnet ist, der einerseits an einem mit dem Rückenlehnen-träger (19) verbundenen und in den Abschlußteil ragenden Hebelarm (32) und andererseits an einem Stützkörper (33), dessen Lage mittels eines Handstellgliedes (30) veränderbar ist, anliegt. 20 25

5. Stuhl nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, daß an der Innenwandung des hohlzylindrischen Abschlußteiles (15.5) eine schräg verlaufende Anschlagstufe (37) für den Stützkörper (33) ausgebildet ist, der mittels einer Schraubspindel (36) entlang dieser schrägen Anschlagstufe (37) zur Änderung der Vorspannung des Federkörpers (31) verstellbar angeordnet ist. 30

6. Stuhl nach Anspruch 4 oder 5, dadurch gekennzeichnet, daß der Stützkörper (33) mittels einer Schraubspindel (36) verstellbar ist, die koaxial im Abschlußteil (15.5) in Querwandungen (15.7, 35) gelagert ist und mittels eines auf dem nach außen ragenden Spindelende befestigten Handrades (30) drehbar ist. 35 40

7. Stuhl nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß der Rückenlehnen-träger (19) in Anpassung an die Formgebung des Sitzuntergestelles (15) in an sich bekannter Weise ebenfalls gabelförmig gestaltet ist und im Bereich seiner Gabelbasis am Sitzuntergestell (15) gelagert ist, und daß in beiden parallelen Trägerschenkeln (19.1, 19.2) des Rückenlehnen-trägers (19) an gleicher Stelle jeweils ein einen Verstellbereich begrenzendes Langloch (28) ausgebildet ist, durch welches ein Spannanker (29) zum Festspannen der höhenverstellbaren Rückenlehne (20) hindurchgeführt ist. 45 50

8. Stuhl nach einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, daß im hohlen Basisteil (15.1) des Sitzuntergestelles (15) Querwandungen (15.6, 15.7) ausgebildet sind, in denen die Lagerstellen für die Rückenlehnen-träger-Schwenkachse (25), für die Verstellspindel (36) der Härtereguliertvorrichtung und für eine Stellwelle (50) einer Gasfeder-Verstellvorrichtung angeordnet sind. 55 60

9. Stuhl nach einem der Ansprüche 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, daß in den beiden Gabelschenkeln (15.2, 15.3) des Sitzuntergestelles (15) zur ersten horizontalen Achse, der Sitzträger-Schwenkachse (22), parallel oder koaxial jeweils mit einem Handgriff (43, 47) versehene Stellwellen (42, 48) gelagert sind, auf denen jeweils ein im Innern eines der hoh- 65

len Gabelschenkel (15.2, 15.3) angeordneter Hebel befestigt ist, der direkt oder indirekt auf eine in einem der hohlen Gabelschenkel (15.2) angeordnete Gasfeder (40) oder auf eine in der Stuhlsäule (13) angeordnete Gasfeder zu deren Freigabe einwirkt.

Hierzu 4 Seite(n) Zeichnungen

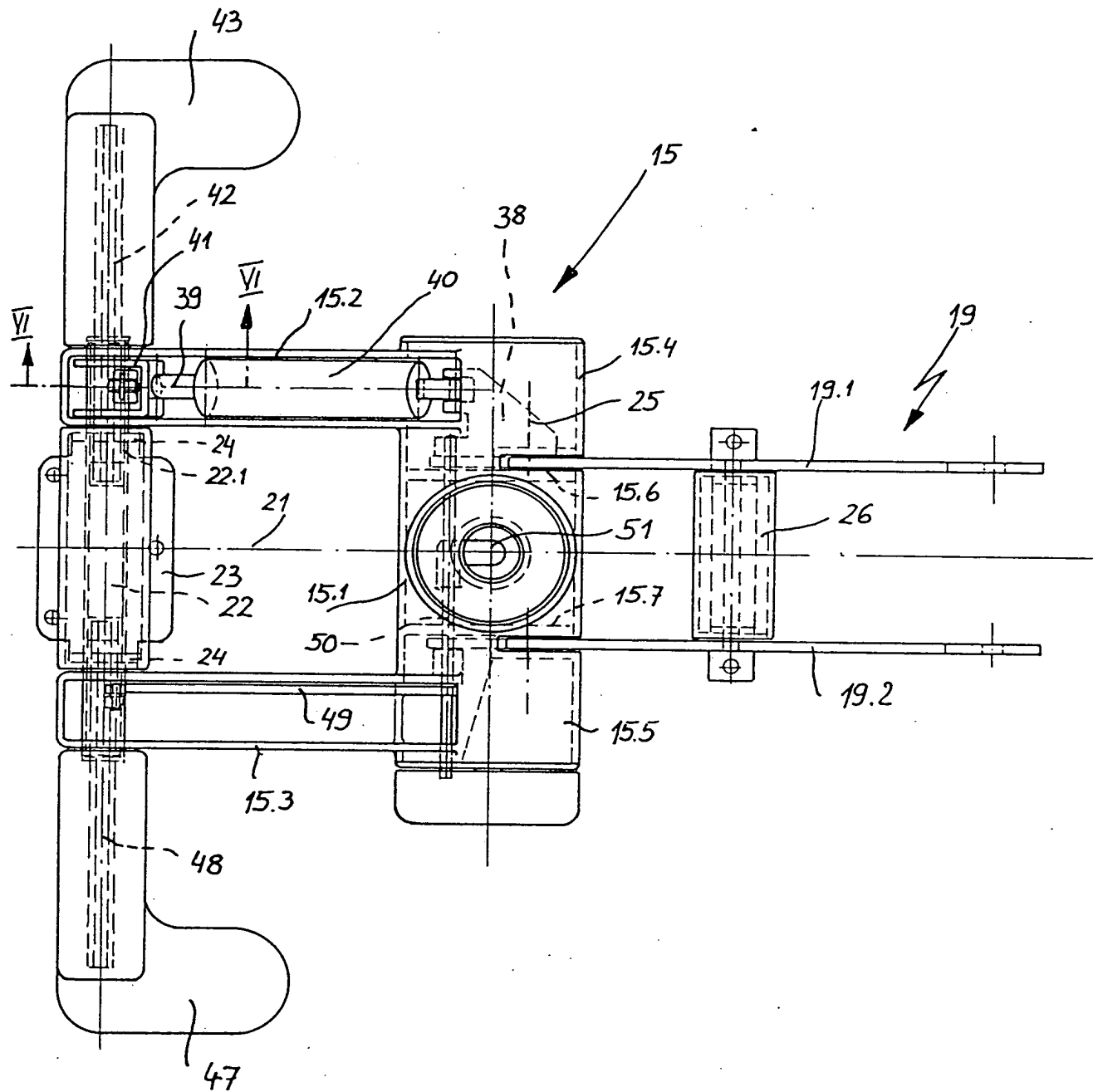
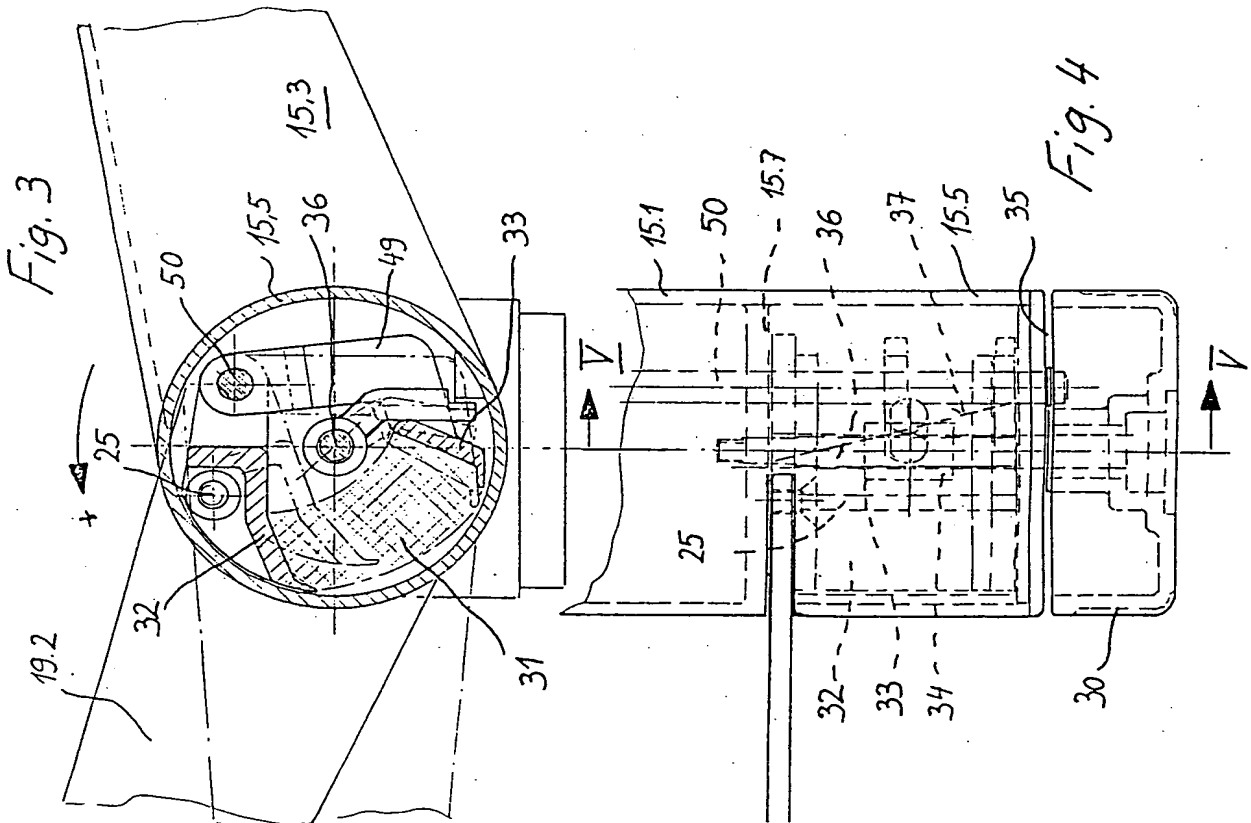
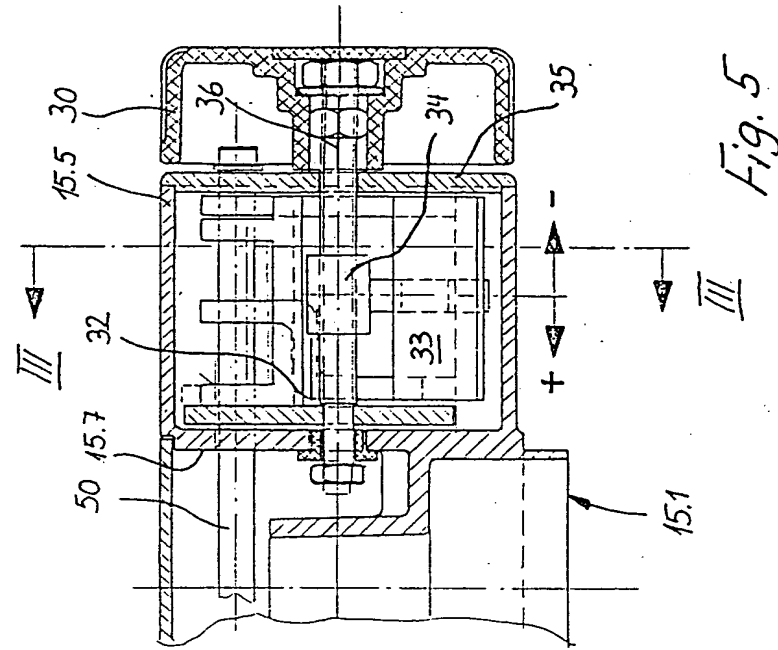


Fig. 2



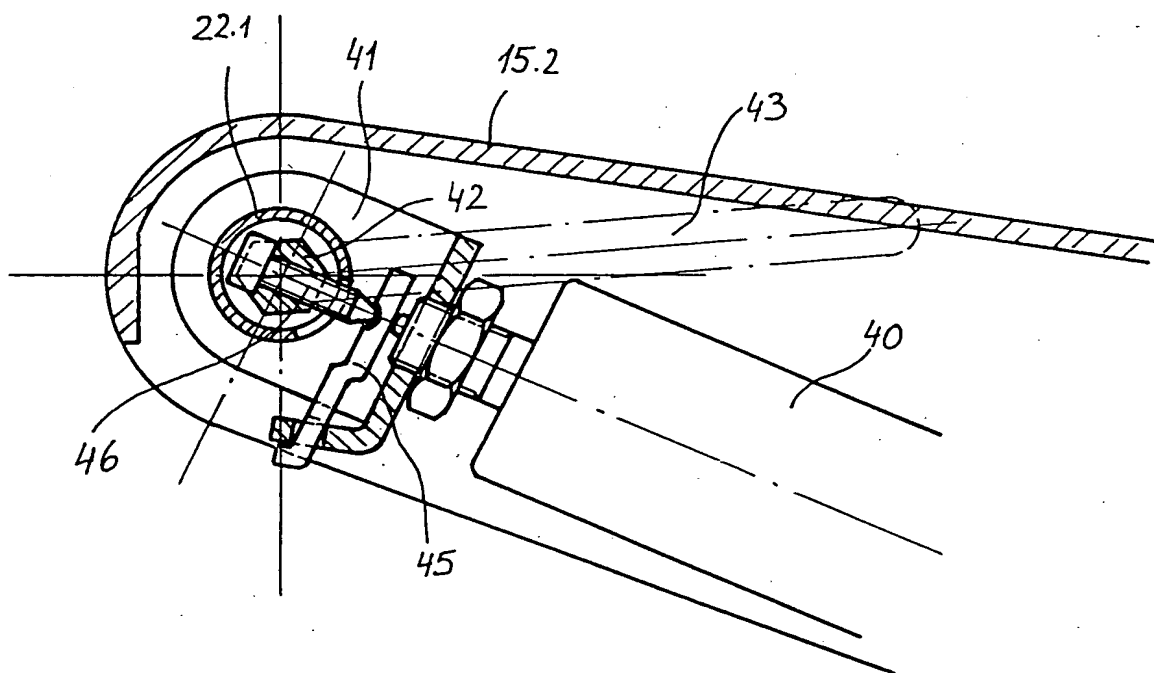
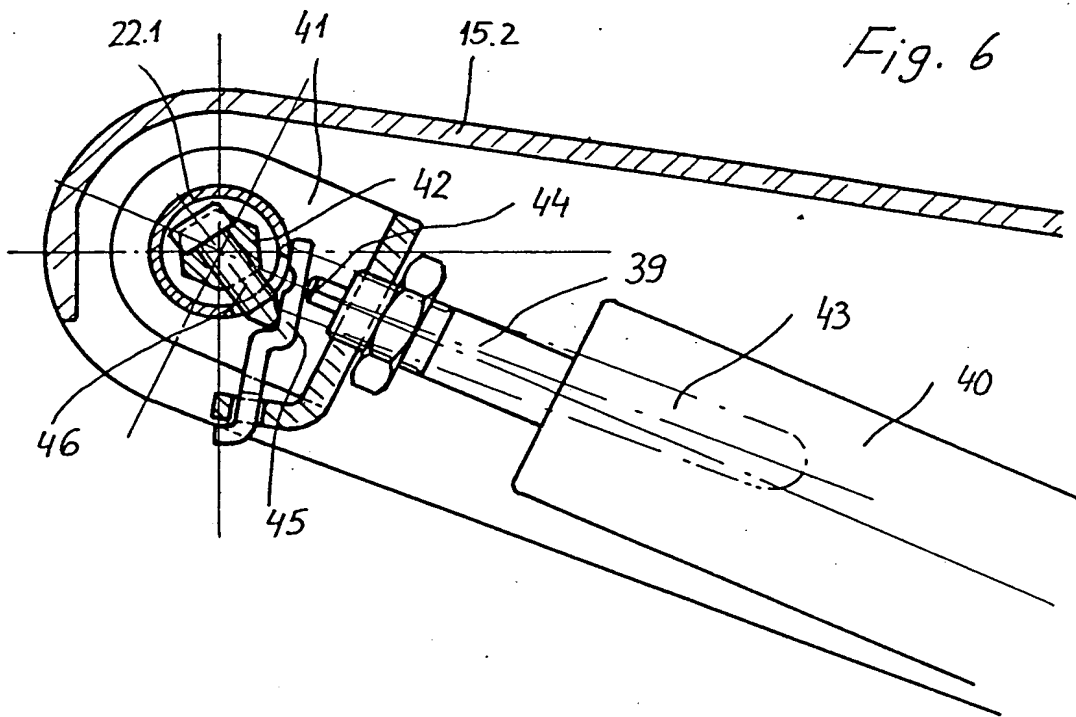


Fig. 7

3/19/1

008261677 **Image available**

WPI Acc No: 90-148678/199020

XRPX Acc No: N90-115236

**Especially office chair with seat on hollow column - has
underneath frame and backrest support with forked support arms**

Patent Assignee: LINK W & CO GMBH KG (LINK-N)

Inventor: EPPLER R; ROMMEL V

Number of Countries: 011 Number of Patents: 002

Patent Family:

Patent No	Kind	Date	Applicat No	Kind	Date	Main IPC	Week
DE 3837727	A	19900510	DE 3837727	A	19881107		199020 B
EP 368002	A	19900516	EP 89118760	A	19891010		199020

Priority Applications (No Type Date): DE 3837727 A 19881107

Cited Patents: DE 8607194; EP 205097; EP 250207; EP 49310

Patent Details:

Patent	Kind	Lan	Pg	Filing Notes	Application	Patent
EP 368002	A					

Designated States (Regional): AT BE CH FR GB IT LI LU NL SE

Abstract (Basic): DE 3837727 A

The chair, especially for an office, has an underneath frame (15) pivot mounted on a vertical axle and on which rests a seat support. The backrest support (19) and seat support (18) are movably mounted on horizontal axles.

The seat underneath frame (15) is forked and hollow with a hollow base (15.1) with a central pivot bearing. Two hollow parallel spaced apart forked-arms (15.2, 15.3) stick out symmetrically towards the front of the seat. The first horizontal axle, the seat-support's pivot axle (22) runs across through both fork-arms (15.2, 15.3). The second horizontal axle, the pivot axle (25) for the back-rest-support runs in the base (15.1). One of the hollow fork arms (15.2) contains at least one compression spring (40) and extends into the base.

USE/ADVANTAGE - The springs and adjustment mechanism for the chair are compact and easily operated. (8pp Dwg.No.2/7)fi

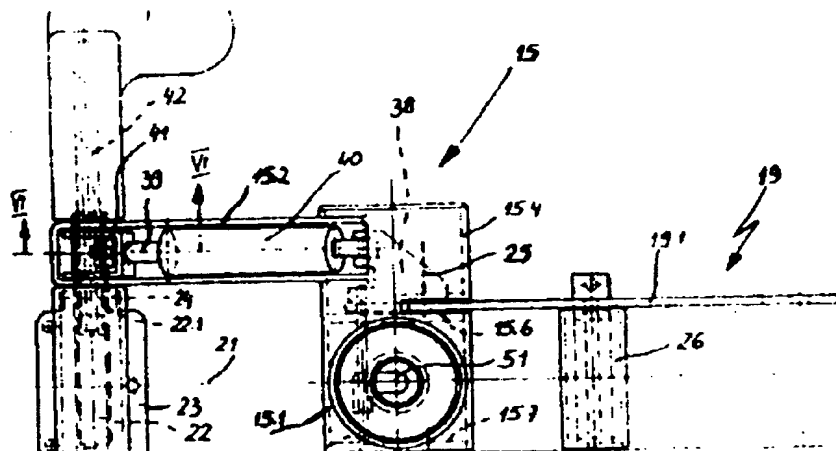
Title Terms: OFFICE; CHAIR; SEAT; HOLLOW; COLUMN; UNDERNEATH; FRAME;
BACKREST; SUPPORT; FORK; SUPPORT; ARM

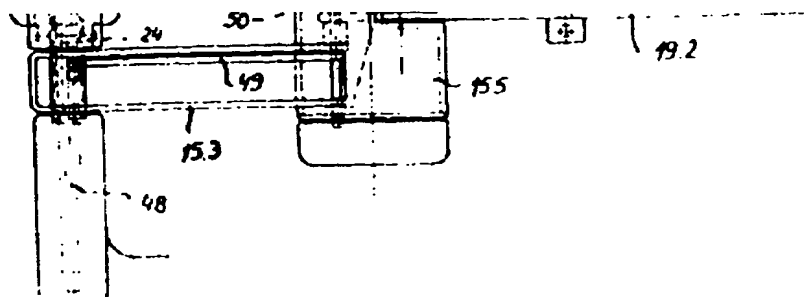
Derwent Class: P26

International Patent Class (Additional): A47C-001/02; A47C-003/30;

A47C-009/02

File Segment: EngPI





DERWENT WPI (Dialog® File 351): (c) 2000 Derwent Info Ltd. All rights reserved.

© 2000 The Dialog Corporation plc